

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 10 月 13 日 (13.10.2005)

PCT

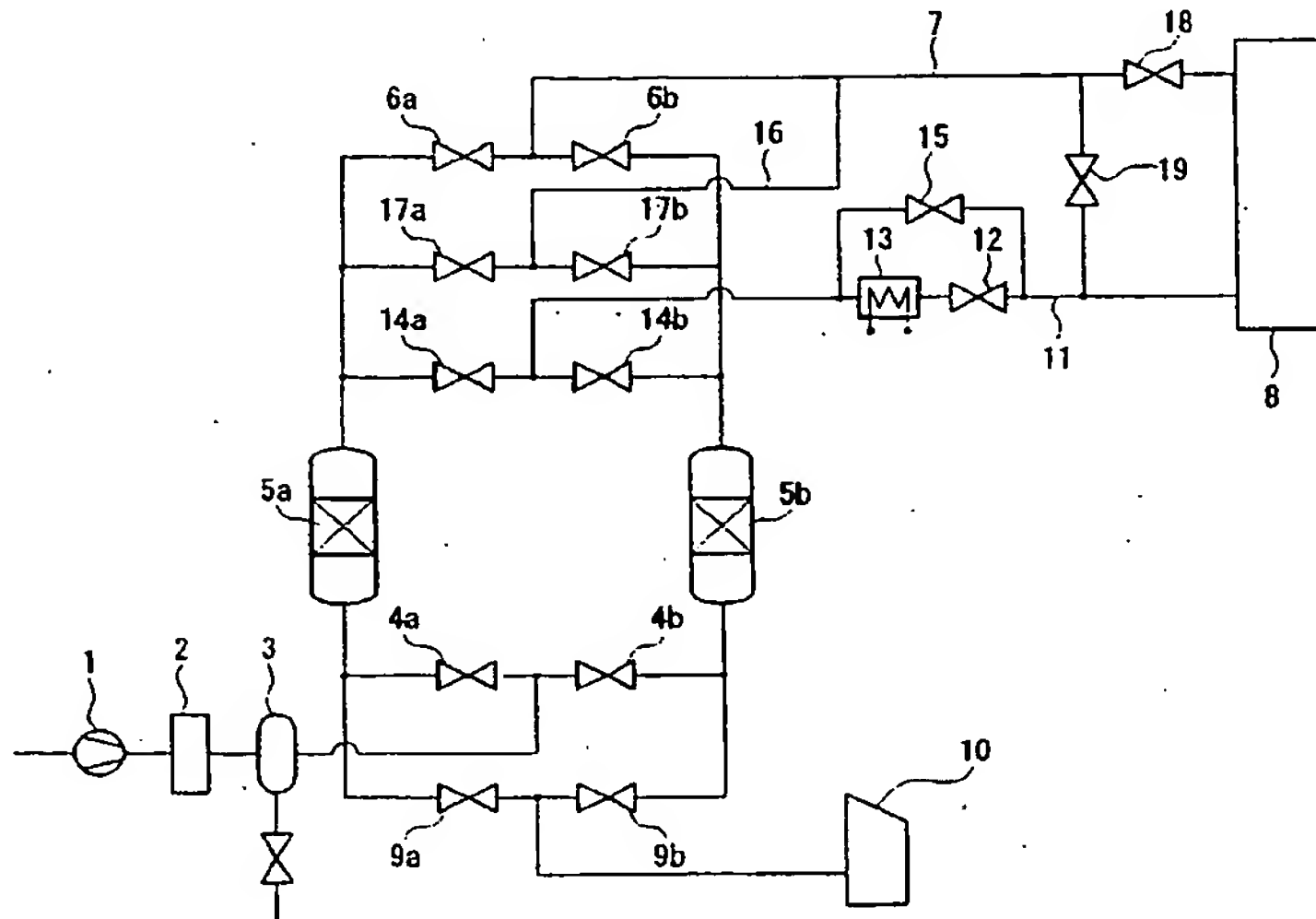
(10) 国際公開番号
WO 2005/094970 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B01D 53/04, F25J 3/04 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 大陽日酸株式会社 (TAIYO NIPPON SANSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒1428558 東京都品川区小山一丁目 3 番 2 6 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005922
- (22) 国際出願日: 2005 年 3 月 29 日 (29.03.2005) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中村 守光 (NAKAMURA, Morimitsu) [JP/JP]; 〒1428558 東京都品川区小山一丁目 3 番 2 6 号 大陽日酸株式会社内 Tokyo (JP). 川井 雅人 (KAWAI, Masato) [JP/JP]; 〒1428558 東京都品川区小山一丁目 3 番 2 6 号 大陽日酸株式会社内 Tokyo (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-101690 2004 年 3 月 31 日 (31.03.2004) JP (74) 代理人: 志賀 正武, 外 (SHIGA, Masatake et al.); 〒1048453 東京都中央区八重洲 2 丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).
特願2004-101692 2004 年 3 月 31 日 (31.03.2004) JP
特願2004-102084 2004 年 3 月 31 日 (31.03.2004) JP

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF RE-STARTING DEVICE FOR CLEANING RAW AIR

(54) 発明の名称: 原料空気精製装置の再起動方法



(57) Abstract: A method of re-starting a temperature swing adsorbing (TSA) device, wherein when the TSR device is stopped when the temperature of purge gas flowing out of a first adsorption tower (5a) in a regenerative step reaches peak in the regenerative step or thereafter, the gate and the atmosphere releasing valve of the first adsorption tower (5a) in the regenerative step are closed, the gate of a second adsorption tower (5b) in an adsorption step is closed and the atmosphere releasing valve is opened to discharge gas in a counter current direction against a raw air flow in the adsorbing step. Then the atmosphere releasing valve is closed to pressurize the second adsorption tower (5b) with the raw air to a pressure required for the adsorption step immediately before the re-start. After the re-starting, the regenerative step of the first adsorption tower (5a) and the adsorption step of the second adsorption tower (5b) are continuously performed after the TSA device is stopped.

(57) 要約: 温度スイング吸着 (TSA) 装置の再起動方法は、再生工程中の第 1 吸着塔 5a から流出したパージガスの温度が再生工程でのピーク温度となった時点、もしくはそれ以降の時点で、前記 TSA 装置が停止した場合、停止時に、再生工程中の第 1 吸着塔 5a は、出入口弁と大気開放弁を閉じ、吸着工程中の第 2 吸着塔 5b は、出入口弁を閉じ、大気開放弁を開いて吸着工程に

[続葉有]



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

おける原料空気流れに対して向流方向へガスを放出した後、大気開放弁を閉じ、再起動直前に、第2吸着塔5bを吸着工程に必要な圧力まで原料空気で加圧し、再起動後に、第1吸着塔5aの再生工程および第2吸着塔5bの吸着工程を、前記TSA装置が停止した時点から、それ以降の工程を継続して行なう。